

# Introducción

- Dependiendo de los intereses, nivel empresarial y especialidades es el tipo de sistema de información que una empresa implementa.
- Dependiendo de los objetivos se implementan uno, o varios sistemas de información.
- Dan soporte a las principales funciones del negocio:
  - Sistemas de ventas y marketing.
  - Sistemas de información para la manufactura y producción.
  - Sistemas de finanzas y contabilidad.
  - Recursos humanos.
- A nivel gerencial
  - Sistemas para la toma de decisiones.
  - Sistemas de información gerencial.
  - Inteligencia de negocios y otros.

# TPS

Transaction Processing System

# 1.- Sistemas de procesamiento de Transacciones (TPS)

- Su principal objetivo es llevar el registro de actividades y operaciones en una empresa evitando su pérdida y/o corrupción ante fallos. Por ejemplo: depósitos en efectivo, pago de recibos, transferencias monetarias, flujos de producción, registros de empleados, envíos, entre otros, llamados transacciones.
- Una transacción es un intercambio de información que es reflejada en un medio persistente (por ejemplo un DBMS), y debe contar con las siguientes características:
  - Atomicidad.
  - Consistencia.
  - Aislamiento.
  - Durabilidad(Persistencia)

# 1.- Sistemas de procesamiento de Transacciones (TPS)

- Permiten consultar el estado de las operaciones en cualquier momento.
- “posible de mantener los registros de ingresos y gastos de la empresa, y de producir informes como estados de ingresos y hojas de balance ” Loudon

# Atomicidad

- Se refiere a que la transacción debe ser completada en su totalidad o en su defecto debe realizarse una restauración del proceso a su estado original (antes iniciar la transacción).
  - Ejemplos:
    - ATM
    - Pago de nómina.

# Consistencia

- Se debe salvaguardar la integridad de la información cumpliendo reglas relacionales y de negocio.
- El sistema debe ser capaz de identificar transacciones que vayan en contra este principio y debe realizar una operación de roll-back.
  - Ejemplo: En un sistema de venta por internet, se solicita una compra para un cliente, se registra el pedido y se apartan los productos. Pero al momento de realizar el pago la tarjeta de crédito no es aceptada. El sistema mantiene la integridad regresando los productos al stock.

# Aislamiento

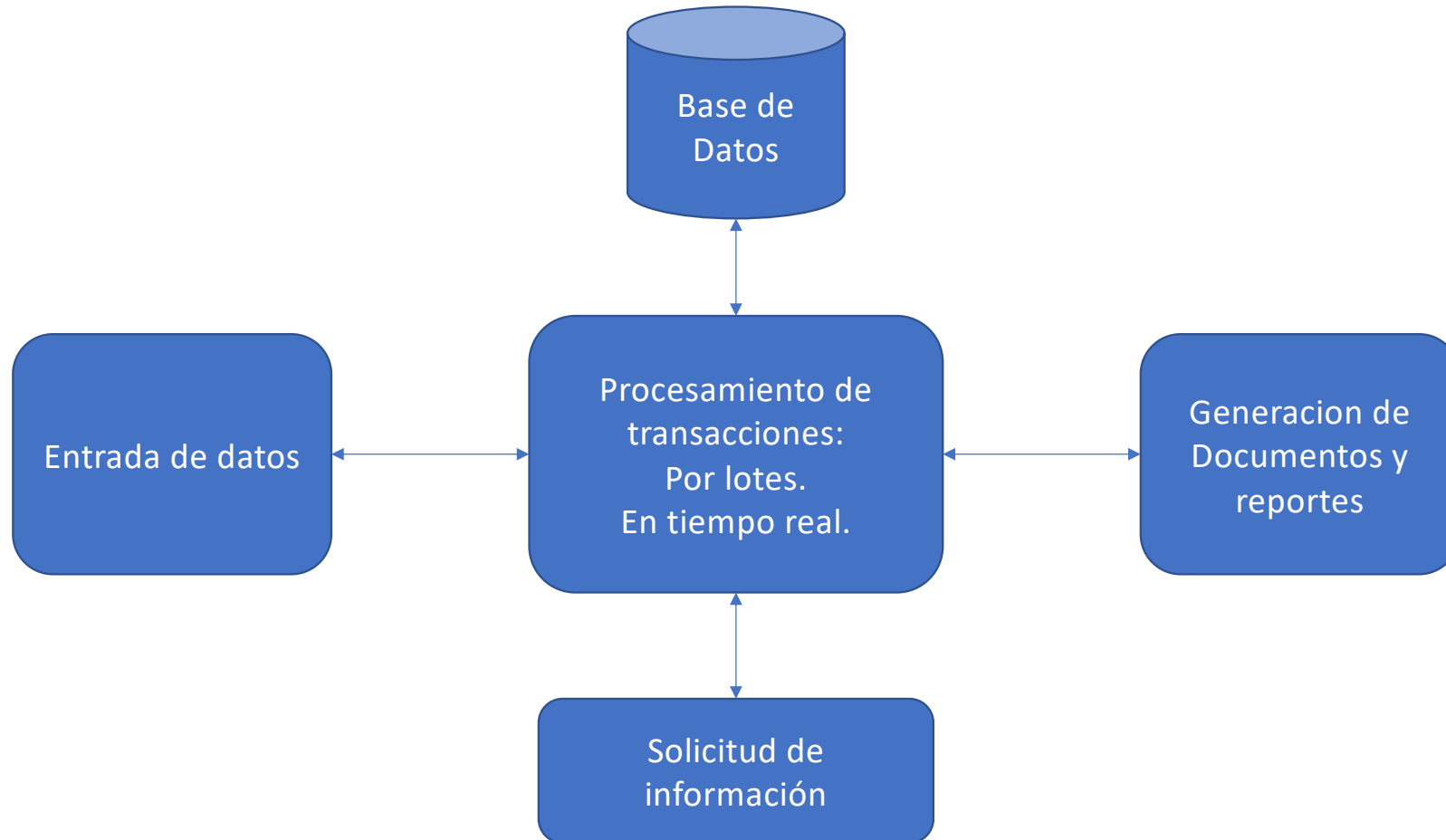
- Cada transacción debe ser considerada independiente de otras transacciones.
- Esto permite que el sistema realice transacciones recurrentes y simultaneas.
  - Ejemplo: retiro de efectivo simultaneos.

# Durabilidad

- Las transacciones y sus operaciones internas deben ser almacenadas a un medio persistente, hasta el momento que otra operación o transacción cambie el estado de los datos.
- En todo momento las transacciones aisladas pueden ser consultadas.



# Arquitectura tradicional de un TPS



# ¿En que área de la organización se emplean?.

- Sistemas de inventario
- Sistemas de Producción.
- Sistema de contabilidad y finanzas.
- Sistema de recursos Humanos.
- Sistema de ventas.